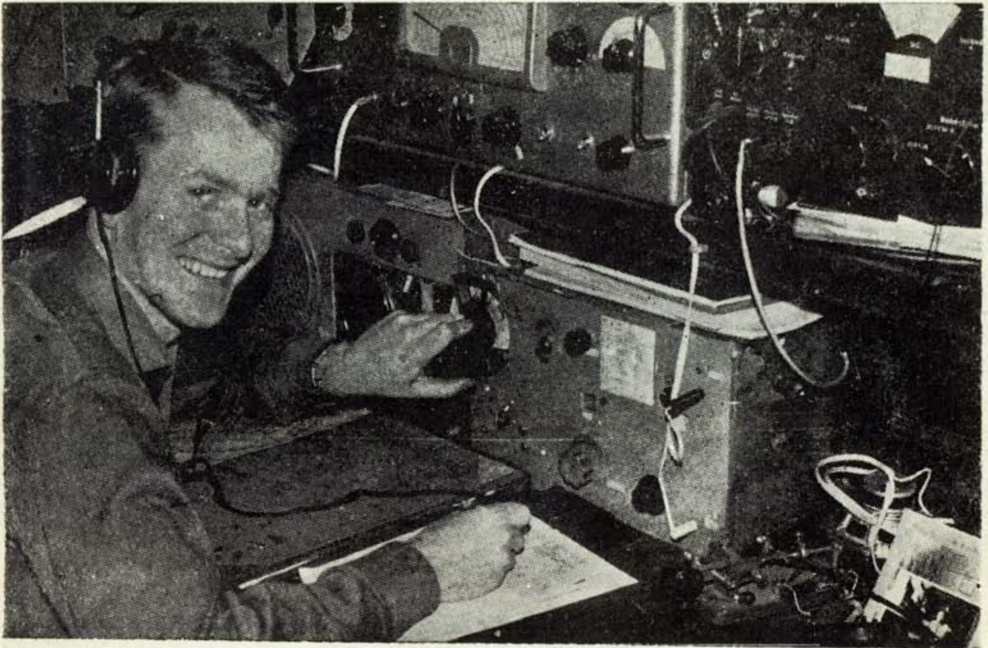


TRAC RADYO AMATÖR MECMUASI

TÜRKİYE RADYO AMATÖRLERİ CEMİYETİ

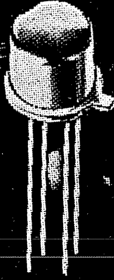
010303

YIL: 1 *SAYI: 3* *EYLÛL 1964*



Bilal EKMEKÇİ, TA8A tarafından
elektronik ortama aktarılmıştır.

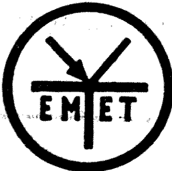
AF 125
AF 126
AF 127



modern cihaz imâl tekniği ihtiyacını karşılamak için...

Philips çok küçük eb'atlı (TO-18 case) HF transistörlerinin yeni serisini takdim eder. Standardize edilmiş olan AF 124, AF 125, AF 126 ve AF 127 tipleri baskı devrelerine daha kolaylıkla adapte olabilmektedirler. AF 114, AF 115, AF 116 ve AF 117 tiplerinin elektrikî vasıflarına haizdirler.

Başlıca tatbikatı
portatif cihazlar
seyyar techizat.



DAHA FAZLA MALÛMAT İÇİN:

ELEKTRONİK MALZEMESİ ENDÜSTRİ TATBİKATI

TÜRK PHILIPS TİC. A. Ş. P. K. 504 BEYOĞLU - İSTANBUL

TRAC

Türkiye Radyo Amatörleri Cemiyeti Mecmuası

Sayı : 3 Ağustos 1964

Sahibi : Türkiye Radyo Amatörleri Cemiyeti adına : **BEDİ EZGİ**

Mes'ul Müdür : BEDİ EZGİ

YAYIN KURULU :

Y. Müh. **Hüseyin ÖNAL**
Y. Müh. **Nezih EZGİ**
Dr. **Bedi EZGİ**
Feridun Nüzhet TEREM
Bahri KAÇAN,
İzzet KOEN
Kemallettin ETİK
Metin YALDIZ

Adres : Şişhane, Frej Apt. Kat 5, Daire 20 - İstanbul

—o—

—o—

Fiyat : 250 Krş.
Sahife : 32

AYDA BİR ÇIKAR

İskender Matbaası
İstanbul — 1966

İÇİNDEKİLER

KAPAK RESMİ :

HANS-DİETER TEİCHMANN (DJ2PJ) isimli Alman amatörü kendi istasyonunun başında. QTH: Frankfurt/Dudenhofen.

İkinci Baskı — Basıldığı Tarih : 13/5/1966

TÜRKİYE RADYO AMATÖRLERİ CEMİYETİ

TRAC

MERKEZİ : Şişhane Frej Apt. Daire 20
Posta Kutusu 699 KARAKÖY

Azalar listesinin devamı :

FEVZİ ERSES
Zonguldak, Çaydamar Mah. Değirmen Sok. 1

SAİT KARAGÜR
İstanbul, Kadıköy, Moda Cad. 243, Kat 2

KAYA KAYACIK
İstanbul,, Beşiktaş, Spor Cad. 126/4.

HASAN FEHMİ ERGİNSOY
Zonguldak, Meşrutiyet Mah. Papatya Sok. 6/1.

NECATİ TOPRAK
Sıvas, Yeni Çarşı 86.

NEJAT TEZ
İstanbul, Şişhane, Frej, Apt. Ümit Ticaret

KARABET ÇALGICI
İstanbul, Bezayıt, Gedikpaşa Cad. Çilavcı Sok. 26,

DEĞER TEREM
İstanbul, Karaköy, Şair Ziya Paşa Cad. Bereket Han.

İBRAHİM ERDEM
Balıkesir, Susurluk, Ümiteli köyü,

MEHMET FİDANLI
İstanbul, Kabataş Ve-Ga Radyo Fabrikası, Ekemen Han.

NURİ KARAYEL
İstanbul, Kabataş Ve-Ga Radyo Fabr Ekemen Han.

ÖMER ÖZÖZLÜ
İstanbul, Kabataş, Kara Abalı Sokak 46/2.

METE SÖZLEVİÇ
İstanbul, Pangaltı, Elektronik Endüstri, Dolapdere Cad. 158

METİN YALDIZ
İstanbul, Kabataş Ve-Ga Radyo Fabr Ekemen Han.

TAHSİN ÖZ
Erzurum, İmam Hatip Okulu Pansiyonu.

YALÇIN CEYHAN
İstanbul, Hasköy Piripaşa Ergenon Sokak. 8

TRAC Üyelerine :

Kıymetli varlıklarınızla idamesine çalıştığımız Cemiyetimizin Ana tüzüğüne göre, Genel Kongresinin Kasım ayı içersinde yapılması gerekmektedir.

Her sene tercihan Kasım ayının son haftasında yapılmakta olan kongremizin yapılacağı tarih, Cemiyetler Kanunu hükümlerine göre gündelik iki gazetede ilân olunacaktır.

Bidayette 20 kişiyi bulmayan kurucu üyeler tarafından kurulan Cemiyetimizin ana tüzüğü o zamanki ihtiyaç ve zaruret göz önünde bulundurularak hazırlanmış ve bilâhare 10 uncu ve 26 cı maddeleri tadil edilmiş ise de yine bugünün şart ve esaslarına cevap vereck bir mahiyet alamamıştır.

Bu itibarla.

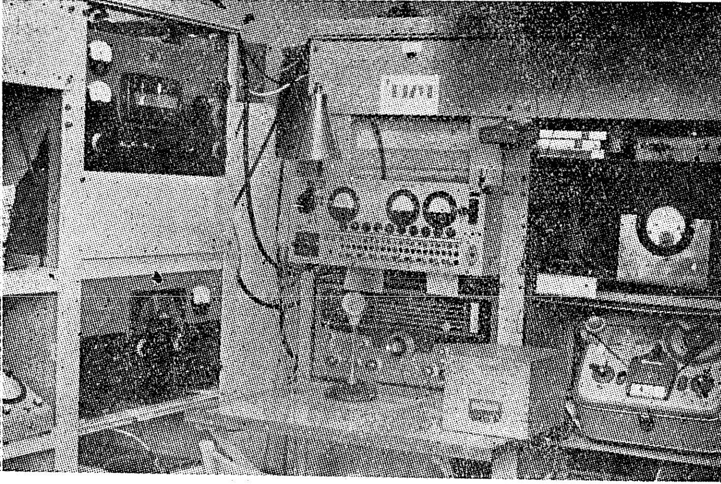
Radyo amatörlüğünün serbest bırakılması hakkında hükümetin aldığı prensip kararı da nazari ıtibare alınarak arzu ettiğiniz değişiklikler veya ilâvesini düşündüğünüz hususlar hakkındaki mütalâa ve dileklerinizin önümüzdeki kongrede tartışılmak üzere en kısa zamanda merkeze bildirilmesini ehemmiyetle rica ederiz.

TRAC YÖNETİM KURULU
Saygılarla

AMATÖR RADYOCULUĞU

2

Bahri KAÇAN
(TRAC üyesi)



Bir amatör istasyonu örneği : Karl isimli Alman amatörüne ait bu istasyon Bremen civarında bulunmaktadır.. Çağrı işareti : DJ2VU. Umumiyetle SSB çalışır.

Amatör radyoculuğun tarihçesi radyo tekniğinin temelleri atıldığı senelerde başlar.

Radyo tekniğinin öncülerinden fizikçi JAMES CLARK MAXWELL ve HEİNRİCH HERTZ'in dâhiyane teorik keşiflerini takip eden **BRANLY, TESLA** ve **MARCONİ**'nin olumlu çalışmalarından sonra radyo ve bununla beraber yayın ve haberleşme imkânları doğmuştu. 20 nci asrın başlangıcında büyük adımlarla ilerliyen tekniğin bu genç dalı günden güne geniş halk kitlelerinin ilgisini çekmeye başlar. Bütün bu gelişmelerin beşiği sayılan Birleşik Amerika Devletlerinde 1912 senesinde resmî, hususî ve amatör alıcı - verici istasyonların sayısı, yüzlerin üstünde idi. Böyle bir durum karşısında çıkarılan nizamnameler mucibince resmî ve hususî alıcı - verici komersiyal ile yayın istasyonlarına uzun ve orta dalga uzunluğu frekanslar verilmiş, radyo amatörlere 200 metre ve daha aşağı dalga uzunlukları bırakılmıştı.

O tarihlere kadar tamamen meçhul olan bu frekanslar radyo amatörlerini yıldırmamıştı. Bilâkis yaptıkları sayısız denemeler ve çalışmalar sayesinde bu frekansların sırlarını büyük muvaffakiyetlerle çözerek radyo tekniğinin ve ilmin gelişmesinde gösterdikleri başarıların ilk örneklerini vermişlerdi. 1914 senesinde kurulan, ARRL (AMERİKAN RADYO AMATÖRLERİ CEMİYETİ) kısa bir zamanda genişliyerek 1917 senesinde patlıyan Birinci Dünya Harbi dolayısiyle Amerikan ordusunun emrine 4000 amatör telsiz teknisyen ve operatörü vermişti.

Amatörler, bu frekanslarda yaptıkları 100 - 200 Km. mesafelerdeki haberleşmelerle yetinmiyerek daha kısa dalgalara inmeğe başladılar.

Mesafeler büyüyor ve elde edilen neticelere dayanarak Atlantik aşırı haberleşmenin mümkün olabileceği düşüncesi doğuyordu. Bu maksatla 1921 senesinde ARRL, o zaman için en modern alıcı cihazları ile Paul F. GODLEY isimli amatörü Avrupaya gönderiyor ve denemede 30 Amerikan istasyonu Avrupada duyulmuştu. 1922 senesinde ikinci bir denemede 315 Amerikan radyo amatör istasyonunun sinyalleri Avrupalı amatörler tarafından duyulmuş, bir Fransız ile iki İngiliz amatörünün mors işaretleri Amerikada işitilmişti.

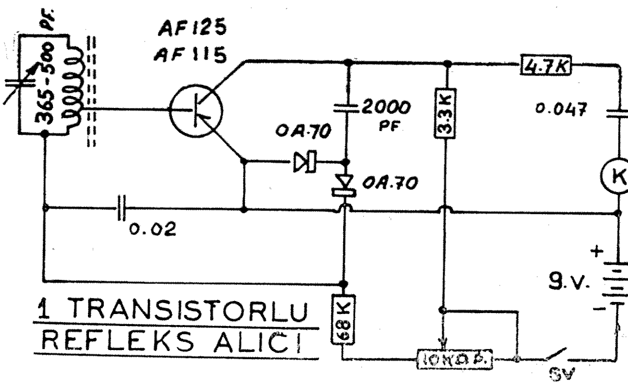
Bütün bunlar bir Atlantik aşırı haberleşmenin pek yakında tahakkuk edebileceğini işaret etmekteydi. Ve hayaller hakikat oldu. Bir sene sonra, Kasım 1923 de bir kaç aylık hazırlıklardan sonra **SCHNELL** ve **REİNARTZ** isimli Amerikan amatörleri **Leon DELOY** isimli Fransız amatörle (Çağrı işareti (F8AB) 110 metre dalga uzunluğunda temasa geçerek ilk Atlantik aşırı haberleşmeyi gerçekleştirdiler.

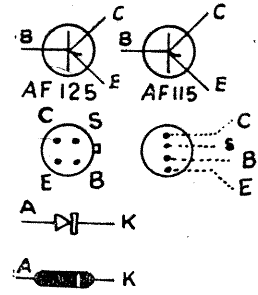
Müteakip senelerde 80, 40 ve hatt 20 metrelerde yapılan denemelerin ne ticesinde Yeni Zelanda ve Avustraly ile temasa geçilmişti. Böylece kıs dalgalar amatörlerin başarılı çalışma ları sayesinde insanlığın hizmetine a çılmıştı. Dünyanın her tarafından bi lerce resmî hususî komersiyal, asker meteoroloji ve yayın (Broadcasting istasyonları milletlerarası nizamn melerince verilen kısa dalga frekansl rında çalışmaya başlamışlardı.

Son senelerde Ultra - Kısa dalg (U.K.D.) alanında gene amatörler t rafından büyük başarılar elde edilmi tir. 2 metre (144MHz) amatör banc sayısız deneme ve haberleşmenin sal nesi olmuştu. Bunu takiben 220 MH 420 MHz, 1200 MHz ve daha yükse frekanslarda elde edilen neticelerle b mikro-dalgaların hususiyetlerinin t nınmasında amatörlerin büyük rol olmuştu.

Birkaç sene evvel amatörler tar fından yapılan ve fezaya atılan OSCA peykleri bu başarıların örneklerinde dir.

(Devamı var





I Transistorlu Reflex Radyo
U - I

EMİR URAS
TRAC üyesi

U - 1 Tipi alıcı radyo, her amatörün gayet kolaylıkla yapabileceği ve Anten - Toprak istemeden çalışabilen basit kulaklıklı bir radyodur.

Şemada gösterildiği gibi istasyonları ayarlamak için kullanılan değişken Kondansatör yerine radyonun ebadını küçültmek için arzu edilirse sabit bir kondansatör kullanılarak sabit bir istasyona ayarlanabilir. Potansiyometre yerine de bir 10K Ohm direnç kullanmak mümkündür. Ancak bu vaziyette devreyi açıp kapyabilmek için bir anahtar kullanmak icabeder. Radyonun beslenmesinde ebadının küçüklüğünden dolayı 9 V. Kivi tipi pul kullanılmıştır. Radyo, 3 ilâ 9 V arasında başka tip piller ile de çalışabilir. Eğer 3 ilâ 9 V arasında pil kullanılacaksa 10 K Ohm potansiyometre veya resistans kullanılmasa da radyo çalışabilir. Çıkış devresinde muhakkak surette KRİSTAL bir kulaklık kullanmak lâzımdır. Alçak empedanslı ve bobin sargılı kulaklıklarla radyoyu çalıştırmak imkânsızdır. Radyonun montajını Pertinaks bir levha üzerine veya bir Terminal üzerine yapabilirsiniz. Bu radyonun ebadının ufak veya büyük olması tamamen amatörün arzusuna bırakılmıştır. Malzemenin hassasiyetine binaen montaj için 30 watt'tan daha yüksek takatte havya kullanılmaması şayanı tavsiyedir. Montajı iyi yapılmış bir radyo pil hariç olmak üzere bir kibrit kutusuna sığabilecek bir ebat'tadır. Bu radyo için kullanacağınız malzeme listesi aşağıya çıkarılmıştır.

Transistor	:	AF125 veya AF 115
Diod	:	OA90 veya OA70
Değişken Kond.	:	365 pF veya 500 pF
Potansiyometre	:	10 K. Ohm Arlı. Cep. Rad. tipi
Resistanlar	:	1 - 3.300 Ohm
	:	1 - 4.700 Ohm
	:	1 - 68.000 Ohm
Kondansatörler	:	1 - 2.200 PF 12 - 125 V.
	:	1 - 22.000 PF 12 - 125 V.
	:	1 - 47.000 PF 12 - 125 V.
Ferrit	:	5 Cm. Boy, 1 Cm. kalınlık Standart Tip
Kulaklık	:	Kristal Kulaklık içi tipi)
Bobin	:	12 — 73 tur Litz teli sargı

U — 1 Alıcısı VEDAT URAS ve ORTAĞI KOLL. ŞTİ.

Okuyucu Mektupları

Mecmuamızın birinci sayısında «Piyasamızdaki Radyolar» köşesinde takdim edilen VE-GA Oceanic transistörlü çanta radyo ile ilgili bir mektupta radyonun transistörleri ve sürücü (driver) tranformatörü hakkında bilgi istenmektedir.

VE-GA Oceanic radyosunun transistorları Fransız CSF fabrikasının imalâtıdır. Piyasamızda bulunmayan bu transistorların en uygun muadilleri şunlardır :

SFT 117 ——— AF 116
SFT 319 ——— AF 117
SFT 353 ——— OC 71
SFT 323 ——— OC 72

Kullanılacak transistorların VALVO olması tavsiye edilir. SFD107 ve SFD 110 diyotların yerine OA79 diyodu kullanılabilir.

Sürücü tranformatörü hususî olarak bu radyo için sarıldığından emsalleri piyasamızda bulunmamaktadır. Primer ve iki ayrı sekonder sargılarının tur adedi ve tel kalınlığı şöyledir :

Primer : 2500 tur 0,10 m/m emaye tel.

Sekonder 1 : 700 tur 0,15 m/m emaye tel.

Sekonder 2 : 700 tur 0,15 m/m emaye tel.

Sargılar ayın yönde sarılmıştır. Sekonder sargınlarının birbirinden ayrı yönde oluşu başlangıç ve son ucların yer değişmesi ile yapılmıştır, sargılarının aynı değerde olabilmesi için her ikisi aynı zamanda ve iki ayrı renkli telle sarılmıştır.

Bu radyo ile ilgili ikinci bir soruya cevap verelim. Kullanılacak yassı pillerin daha fazla dayanması için **BEREC** P555 plâstik veya **BEREC** 1689 transistör tipi piller olması tavsiye edilir.

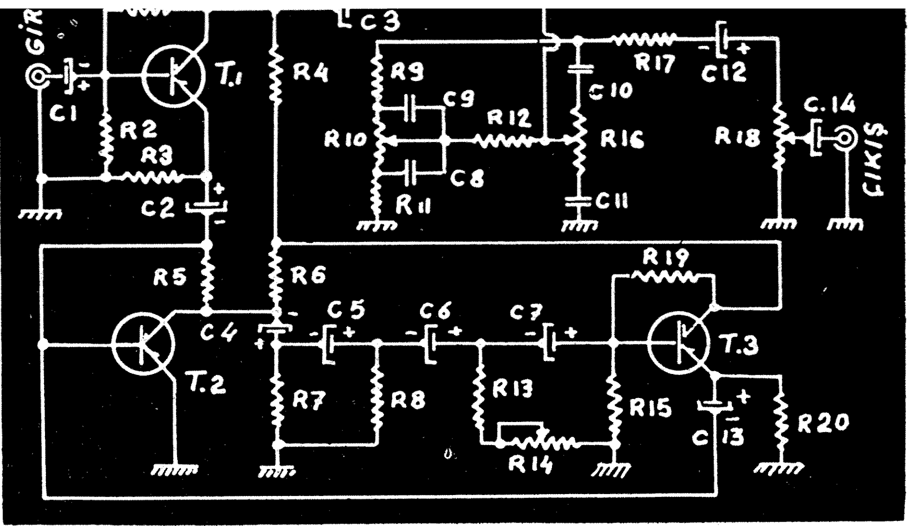
TRAC

Sayın Okuyucularımıza :

Aldığımız mektuplarda gerek eski ve gerekse yeni çıkan mecmuaların tediyeli olarak adresinize gönderilmesi istenmektedir.

Elimizden geldiği kadar bu arzularınızı yerine getirmeğe çalıştığımız halde gönderme işi bazen elimizde olmıyan sebeplerle gecikmekte olduğu gibi satış fiyatı 250 kuruş olan mecmuamız tediyeli gönderme sebebiyle hem size 430 kuruşa mal olmakta ve hem de bizim için birçok külfet ve masraf yapılmasını icabettirmektedir.

Bu sebeplerle, mecbur olmadıkça mecmuaların tediyeli olarak talep edilmemesini, satıcılardan temin edilmediği takdirde Cemiyet merkezine veya Posta Kutusu 699 Karaköy adresine 250 kuruşluk posta pulu veya **HAVALESİ** göndermek suretiyle mecmua istenmesi veya abone olunmasını rica ederiz.



Transistorlu Elektro-Gitar Vibratörü

Transistorlu ve lâmbalı elektro-gitar amplifikatörlerinde kullanılabilecek bu transitorlu vibratör üç devreden ibarettir. T_1 transistoru ile çalışan birinci devre, gitarın Teti (Başı) ile esas amplifikatör arasında bulunan bir ses frekans amplifikatörüdür. T2 ve T3 transistorlarla çalışan osilâtör 2 ilâ 27 Hz frekansları üretir ve cihazın ikinci devresini teşkil eder. 50 kilo Ohm potansiyometre ile ayarlanabilen Vibro-frekanslar T1 transistorunun emitörüne getirilerek burada gitarın tetinden gelen siyallerle modüle edilebilir.

Üçüncü devreyi kalın ve ince ton ayarları ile ses kuvveti (volüm) ayarı devreleri meydana getirir. Arzu edildiği takdirde bu sonuncu devre vibratör çıkışını C3 4 (μF) kondansatörün artı ucundan alarak iptal edilebilir. Kullanılan transistorların üçü de piyasamızda bulunan OC71 transistorlarıdır. Besleme 9 V pille - ucu T 3 kolektör ucuna ve + ucu şaseye gelecek şekilde yapılır.

Bu Vibratörün şeması «Le Haut-Parleur» (Paris, France) mecmuasından adapte edilmiş ve denenmiştir.

C1 — 5 μF
C3 — 4 μF
C5 — 5 μF
C7 — 5 μF
C9 — 0,02 μF
C11 — 0.1 μF
C13 — 5 μF
C14 — 5 μF
R1 — 1 MΩ
R2 — 39 KΩ
R3 — 470 Ω
R4 — 4,7 KΩ
R5 — 56 KΩ
R6 — 2.2 KΩ
R7 — 1 KΩ
R8 — 2.2 KΩ
R9 — 10 KΩ
R10 — 50 KΩ (Kalın ton ayarı)
R11 — 330 Ω
R12 — 1 KΩ
R13 — 470 Ω
R14 — 50 KΩ (Freq. Ayarı)
R15 — 22 KΩ
R16 — 50 KΩ (İnce ton ayarı)
R17 — 6.8 KΩ
R18 — 10 KΩ
R19 — 68 - 100 KΩ
R20 — 270 - 470 Ω

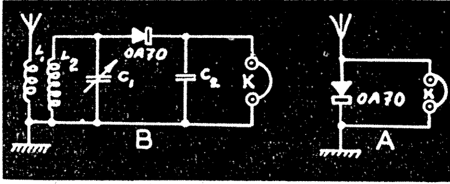
C2 — 5 μF
C4 — 5 μF
C6 — 5 μF
C8 — 0.2 μF
C10 — 0.01 μF
C12 — 5 μF

B. KAÇAN

BASİT DİYOTLU DEVRELER

— Orta Dalga —

(TRAC üyesi)
MECANİQUE POPULAIREden
K. ÇALGICI



Yukarıda şekillerini verdiğimiz basit Diyotlu devreler, Transistorlu radyolar çıktıktan sonra piyasadan kalkmış görünmekle beraber yine de bu devreler aranmaktadır. Biz de, amatör arkadaşların isteklerine uyarak sunuyoruz :

Bunlar tabiî her bakımdan ekonomik, pil istemez, ceryan istemez, yapılacak masraf da çok cüz'î birşey, aranılack malzeme de nerede istenirse bulunabilir.

Şimdi bu küçük alıcıların çalışma prensibine gelince :

Evvelâ başta gelen Dış haricî antenin olması şart bu antenin boyu 15-30 metre arasında olursa, çok daha iyi neticeler alınır.

İkincisi Toprak hattı, varsa evin su borusuna veya bir bakır çubuğu toprağa gömüp bir hat çekmek ve daima rutubetli kalırsa daha iyidir.

Bu iki hattı elde ettikten sonra iş, bu küçük alıcıları yapmağa geliyor.

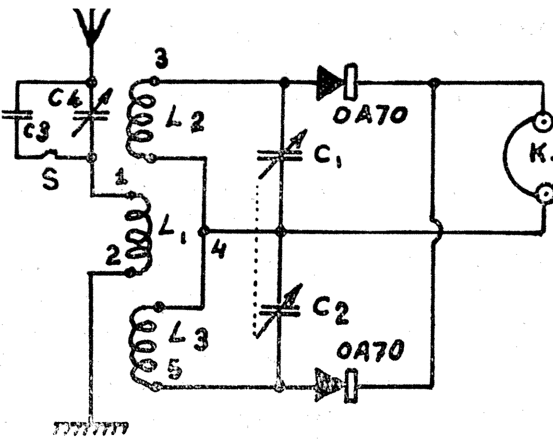
A. Alıcısı :

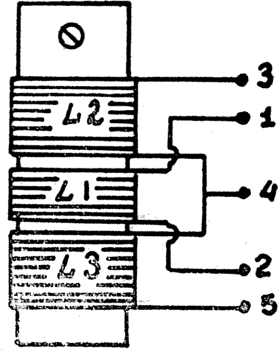
Görüldüğü gibi bir tek Diyotla dinleniyor. Tabiî bu alıcı yalnız lokal istasyonu bulunan şehirde oturanlar dinler.

Bunlar haricinde oturanlar dinleyemez. Diğer devrelerde Lokal İstasyon haricinde oturanlar rahat bir şekilde akşamları da diğer istasyonları dinleyebilir.

B' Alıcısı :

Görüldüğü gibi iyi bir seçicidir. Bobine gelince : İki buçuk santimetre karton boru üzerine 0,25 lik emaye tel-





C ALICISI

den antene bağlanan kısım L_1 için yani (Primer sargısı), 40 tur sardıktan sonra 3 mm. lik bir aralık bırakılarak 130 tur daha sarılacak. Kullanılacak diyot OA 70 veya bir benzeri olabilir. C1 değişken kondansatör 350 veya 500 pF arasında olabilir. C2 de 1000-2000 pF lık bir kondansatör, kulaklık 1000 ilâ 4000 Ohm arasında olmalıdır.

C. Alıcısı :

Bu devre de daha mükemmel neticeler veren bir Puşpul alıcıdır. B alıcısına nazaran daha hassastır. Bunda kullanılacak malzeme şunlardır :

C_1, C_2 — 2 × 500 pF ; C4 — 500 pF değişken kondansatörleri konmuştur. C3 1000 pF kondansatör.

2 × OA 70 Diyot veya bir benzeri olabilir. Bobine gelince : 25 mm. çapında bir karton boru üzerine 0,25 lik emaye telden L2 ilâ L3 135 er sarım L1 45 sarım yapılarak görüldüğü gibi yanlarda vida ile bir levha üstüne monte edilir. C3 ile C4 te görüldüğü gibi bir S anahtarı vardır. Bundan gaye uzak istasyonları dinleyeceğimiz zaman S anahtarı açık bırakılmalı ve C4 değişken kondansatör ile ayar edilmelidir.

Bu devreler muvaffakiyetle denenmiştir.

RADYO AMATÖRLERİNİN HAYRET ETTİRİCİ DÜNYASI

Derleyen : Feridun Nüzhet TEREM
(TRAC üyesi)

1963 senesi Eylül ayında «EDİTH» namı ile vasıflandırılan müthiş bir kasırga Fransız Martinique adalarını alt üst etmişti. Bu facianın daha ilk dakikalarında Lameynardie, Dupont ve Marie Nelly adlarında üç Fransız radyo amatörü insiyaki olarak Fransız Kızılhaç teşkilâtına müracaatla yardım tekliflerinde bulunmuşlar ve derhal çok tesirli bir radyo irtibat şebekesi kurarak facianın devamınca ve hatta faciadan sonra dahi Guadeloupe, Antigua,, Trinite, Birleşik Amerika, Fransız Güyanı ile Fransada bulunan radyo amatörleri ile daimî temas halinde kalarak vaziyetin vehametini ve kazazedelerin acil ihtiyaçlarını bildirerek yardım istemişler, kazazedeler hakkında malûmat edinerek aile ve yakınlarına durumlarını bildirmişlerdir.

Bu amatörlerden bay Marie Nelly-nin evinin damı kasırga tarafından uçurulmuş olmasına ragmen faaliyetine devam etmiş, elektrik cereyanı kesilinceye kadar vericinin başından ayrılmamış, büyük bir feragatle mesajlarını göndermeye devam etmiştir.

Fransız Hızılhaç teşkilâtı bu Martineque'li radyo amatörlerinin çalışmalarını resmen övmüş ve gösterdikleri yararlıktan dolayı kendilerini taltif etmiştir.

Radyo ile yardım isteme ânında ilk olarak radyo amatörlerinin büyük çapta rol oynadıkları defaatla müşahede edilmiştir. Meselâ bundan birkaç ay evvel Paris'li bir radyo amatörü bay Simonet Abican şehrinde bay Crauet adında diğer bir radyo amatöründen bir mesaj alarak, Fildişi sahillerinde Agboville şehrinde bulunan bir Avrupalı çiftçi için çok acele olarak İnsülin ilâcı gönderilmesini istemiş, bay Simonnet derhal mes'ul mercilere müracaat ederek ilâcı temin etmiş ve motosikletli bir polis refakatinde Paris'in Orly hava meydanına giderek gümrük ve sair formaliteleri asgarî hadde indirtip ilâcı rekor teşkil edecek bir zamanda Abican hava alanına ulaşmasını temin etmiştir.

İlâcın gönderildiğinden haberdar edilen bay Crauet hava alanında hazır bulunmuş ve ilâcı alarak kendi hususî uçağı ile Agboville götürmüş ve zamanında yapılan tıbbî müdahale ile çiftçinin hayatı kurtarılmıştır.

Baylar Lameynardie, Dupont, Marie, Nelly, Simonnet ve Crauet hepsi de Fransız radyo amatörleri cemiyetine mensupturlar. Bu cemiyet Fransada R.E.F. diye isimlendirilen «Reseau des Emetteurs Français» Fransız radyo vericileri şebekesidir. Bu şebeke beynelmilel radyo amatörler teşkilâtının Fransada bulunan bir kolu olup umumî menfaatler hizmeti olarak Fransız hükûmeti tarafından resmen kabul edilmiştir.

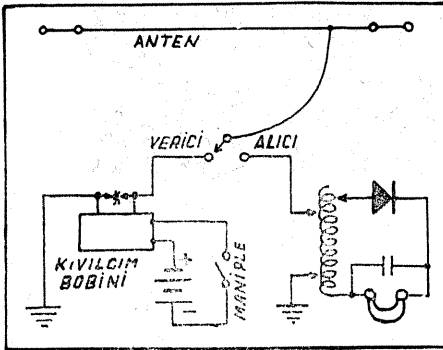
Halihazırda dünyada erkek kadın ve talebe olarak 500.000 den fazla radyo amatörü vardır. Bu amatörler arasında her yaşta ve cemiyetin her sınıfına mensup şahıslar mevcuttur. En büyük şehirlerden en ucra köylere kadar yayılmış olan radyo amatörleri

günden güne kalabalıklaşmakta ve büyük bir hızla gelişmektedirler.

Radyo amatör teşkilâtı o kadar büyük bir ehemmiyet kesbetmiştir ki, bugün beynelmilel nizamlarla zaptırapt altına alınmış olan tek eğlencedir denilebilir. Manipleye dokunmakla veya mikrofon önünde sarf edilen birkaç sözle onları bazen çok uzak ülkelerde bulunan lisan, ırk ayrılıklarını hiç umursamadan muhabere veya muhavere etmek imkânlarını sahiptirler.

Beynelmilel (Q kodu onlar için sayısız sual veya cevap teşkil eder. Sual ve cevapları ayırdetmek için kod sonuna (?) bir istifam işareti koymak kâfidi.r. Usta veya acemi olsun radyo amatörleri karşısındakilerle görüşmekte hiç müşkülât çekmezler. Onların kodunda bütün dünyadaki radyo amatörleri için «QTR?» in mânası saat tam kaçtır. «QTR» ise saat tam... «QTH?» mânası mevkiinizi tam olarak bildiriniz. «QTH» ise mevkiim tam olarak «QSG?» civarınızda doktor var mıdır, ve saire.

Tarihten Bir Yaprak



Amerikan Radyo Amatörleri Cemiyetinin (ARRL) 50 nci kuruluş yıldönümü münasebetiyle bu senenin QST mecmualarında seri halinde yayınlanan ve ARRL'n tarihi gelişmesini gösteren ilgi ;ekici yazılar, fotoğraflar ve şemalar arasında bulunan ve 1914 senesinde çıkan WIRELESS AGE mecmuasının Haziran sayısından alınan yukarıdaki şema o zamanki alıcı - verici istasyonların prensip olarak nasıl çalıştıklarını gösteriyor. Maniple, batarya ve bobinden ibaret şerare jeneratörü vericiyi teşkil eder. Alıcı, bugün için çok basit olan bir diyotlu detektör devreden ibarettir. Müşterek anten bir anahtarla alıcıya veya vericiye bağlanır.

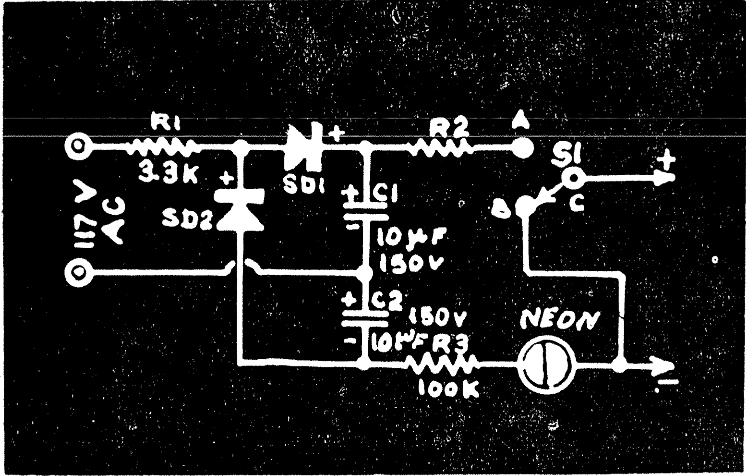
Bugünkü modern alıcı - verici cihazlarla mukayese yapılırsa geçen 50 sene zarfında elektroniğin ne kadar ilerlediğini açıkça görünebilir.

— TÜRKİYE RADYO AMATÖRLERİ CEMİYETİNE ÜYE OLUNUZ!

— BÜYÜK FEDAKÂRLIKLARLA ÇIKARILAN **TRAC**, RADYO AMATÖR MECMUASINI OKUYUNUZ VE TANITINIZ.



KAÇAK ÖLÇME ALETİ



Yazan : **R. L. WINKLEPLECK** Çeviren: **Mühendis Erdinç KARAÜZÜM**

Su musluğunun damlatılması ile televizyondaki resimlerin kayması arasında ne fark vardır, hiç düşündünüz mü?

Her ikisi de ayni sebepten ileri gelir. Birincisi musluğun, ikincisi ise devredeki herhangi bir kondansatörün kaçak yapmasından ileri gelir. TV ve radyo devrelerinde kaçak yapan kondansatörler hepimizi uğraştırır. Hele bu kaçakçı kondansatör TV'nin sekonder devrelerinde büyük problemler teşkil eder.

Bu gibi kaçaklı kondansatörlerin zararları büyük olduğu kadar bunları bulmak da o kadar güçtür. Bunlar yalnız özel âletlerle meydana çıkartılabilir.

Meselâ 20 M. Ohm izolâsyonlu bir kondansatörün kaçağı TV de ufkî stabiliteyi tamamen bozduğu halde standart Ohmmetre ile bu kaçağı bulmak imkânsızdır.

Çok hassas ve ucuza mal olacak bir (KONDANSATÖR KAÇAK ÖLÇME ALETİ) ni bir saatten az bir müddet zarfında yapmanız mümkündür.

Kullanacağınız parçaları eski parçalarınız arasında veya radyo malzemesi satanlardan kolaylıkla temin edebilirsiniz. Meydana getireceğiniz bu âlete Ohmetrenizden daha ziyade güvenebilirsiniz.

Muayene edilecek kondansatör iki ucundan birisi neon lâmbası ile teçhiz edilmiş bir voltaj dublörünün 250 - 300

volt arasındaki çıkış uçlarına bağlanır. Böyle bir dublör kullanmakla transformatör ihtiyacını ortadan kaldırmış olursunuz.

Önemli olan nokta, devrenin hiçbir tarafını kondansatörün aleminyum kısmına temas ettirmemektir. Dikkatsizlik gibi sebeplerden dolayı cereyan çarpması tehlikesi çok azdır. Çünkü şekildeki S1 anahtarı muayene edilecek kondansatöre bağlanacak uçları ancak kaçak muayenesi sırasında devreye bağlamaktadır. Buna rağmen devre kapalı olduğu zaman muayene için kullandığımız âletin uçlarında 300 voltluk bir gerilim olduğu hatırdan çıkarılmamalıdır.

Muayene edilecek kondansatörün asgarî bir ucu bağlı olduğu yerden sökülmeli ve ayni zamanda takılı olduğu radyo ve TV nin fişi prizden çıkarılmalıdır.

Kondansatör uçlarına âletin muayene uçları bağlanıp (S1) anahtarı vasıtasiyle devre kapatılınca ;

A — Kondansatör sağlam ise (Kaçak yoksa) neon lâmbası yalnız bir defa yanıp sönecektir.

B — Kondansatörde kaçak varsa lâmba fasılalı bir şekilde yanıp sönecektir.

C — Kaçak çok fazla ise (Plâklar arasında kısa devre varsa) lâmba daimî olarak yanacaktır.

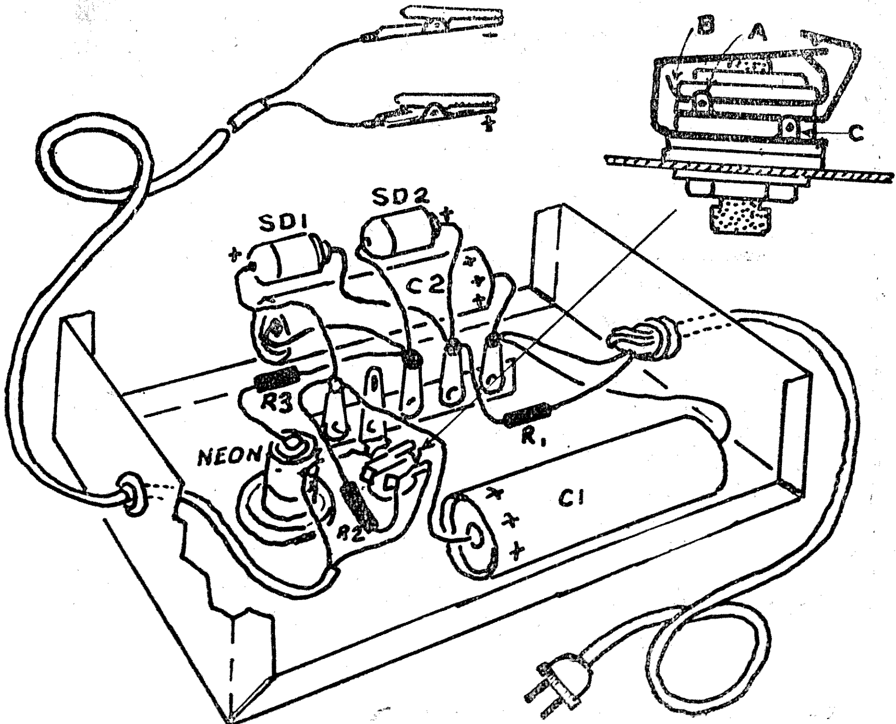
Tabiî bu muayeneler esnasında S1 anahtarı kapalı olacaktır.

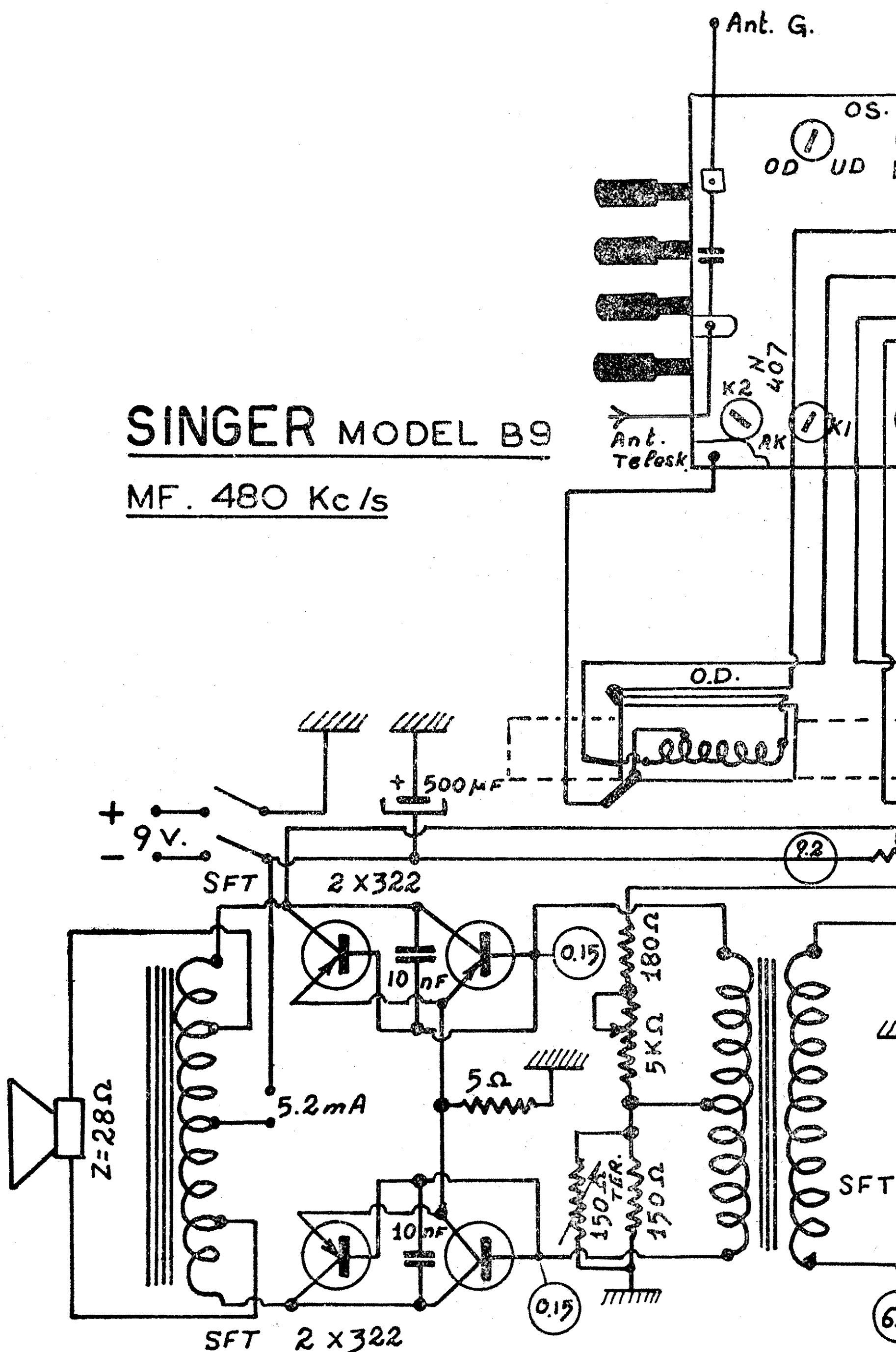
Kaçaklı kondansatörlerde neon lâmbasının yanıp sönmesi kaçağın miktarı ile doğru orantılı ise de, âletin ayrıca yanıp sönmeye göre kalibre edilmesi lüzumsuzdur.

Bilhassa hassas bir devrede kaçaklı bir kondansatöre raslayınca derhal bunun değiştirilmesi en doğru bir iş olup, değiştirilmediği takdirde bu hal sizi ilerde uğraştıracak, daha vahim olaylara sevkedebilir.

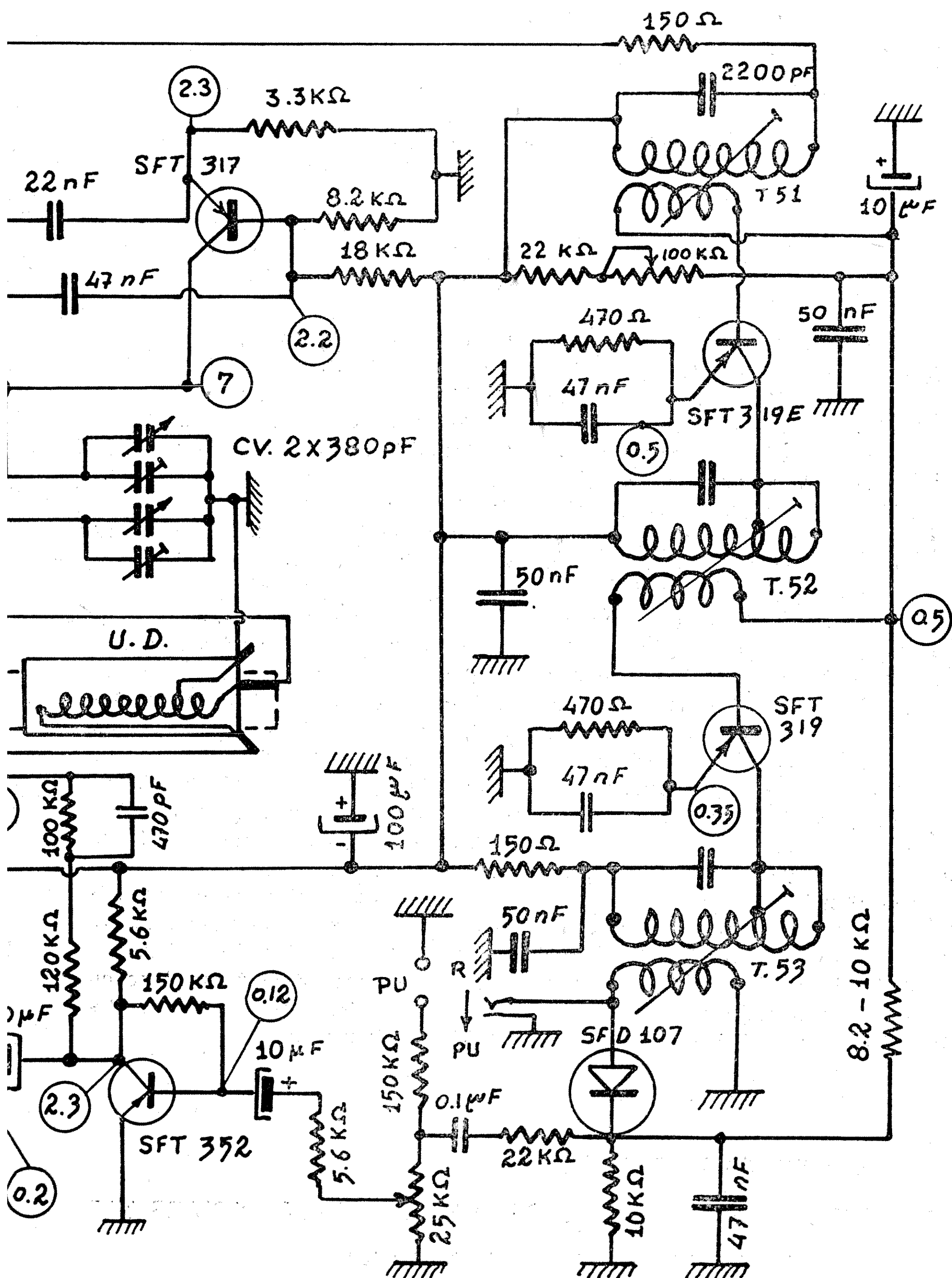
Yapacağınız bu yeni âlet sizi arızanın çok kısa zamanda bulunmasında en yakın yardımcınız olacaktır.

(Popular Elektronics December 1959 dan)





SINGER MODEL B9
MF. 480 Kc/s
Ant. G.
OS.
OD
UD
K2
407
K1
Ant. Telesk.
AK
O.D.
500 μF
+
9 V.
−
SFT
2 X322
10 nF
0.15
180Ω
5KΩ
5Ω
5.2mA
Z=28Ω
150Ω
TER.
150Ω
10 nF
0.15
SFT
2 X322
SFT
9.2


150 Ω
2200 pF
2.3
3.3 KΩ
SFT 317
22 nF
8.2 KΩ
T51
10 μF
18 KΩ
22 KΩ
100 KΩ
47 nF
2.2
470 Ω
50 nF
7
47 nF
SFT 319E
0.5
CV. 2X380pF
50 nF
T.52
0.5
U.D.
470 Ω
SFT 319
47 nF
100 KΩ
470 pF
100 μF
0.35
150 Ω
120 KΩ
5.6 KΩ
50 nF
R
PU
T.53
150 KΩ
0.12
PU
SFD 107
8.2 – 10 KΩ
10 μF
150 KΩ
0.1 μF
2.3
SFT 352
22 KΩ
5.6 KΩ
25 KΩ
10 KΩ
47 nF
0.2

PİYASAMIZDAKİ RADYOLAR

HAZIRLAYAN : B. KAÇAN

S İ N G E R

MODEL B 9

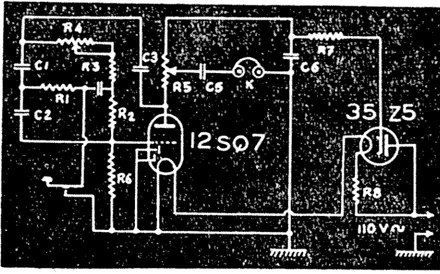
Singer B9 modeli tranzistörlü çanta radyosu Yaşar Sumar ve Ort. Kom, Şti. tarafından imâl edilmektedir. Zarif bir vinylex kaplamalı möble kutu içerisinde monte edilen bu çanta radyonun dış ebatları şöyledir : Uzunluğu alt tarafında 32 cm. üst tarafında 28 cm. yüksekliği 20 cm ve genişliği 10 cm. Ön cephede istasyon arama ile ses kuvvet ayarı (volüm) düğmeleri bulunmaktadır. Radyonun açılıp - kapanması volüm düğmesiyle yapılır. Radyonun üst tarafında bulunan dört adet tuşla arzu edilen dalga seçilir. Radyoda dört dalga mevcuttur. İki kısa dalga, orta ve uzun dalga. Ayrıca pikap tertibatı ve haricî anten girişi de bulunmaktadır.

Teknik karakteristikleri :

- 9 V pille çalışır.
- Asgarî sarfiyat (Sükünet halinde): 15 - 18 mA.
- Azamî sarfiyat : 220 - 250 mA.
- Çıkış takati : 800 - 900 mW. % 10 Distorsiyon takriben % 15 Distorsiyonla 1 watt alınır.
- KD1 : 40 m — 120 m
- KD2 : 13 m — 40 m
- OD : 187 m 576 m
- UD : 1100 m 2000 m
- Ara frekans (A.F.) : 480 KHZ
- Transistorlar : SFT 317 — 2 × SFT 319 — 2 × SFT 352 — 4 × SFT 322
- Diyot : SFD 107
- Değişken kondansatör: 2 × 380 pF
- Hoparlör: Z = 28 Ω D = 16 cm.

Çalışması:

SFT 317 transistorlu osilâtör ve karıştırıcı SFT 319 tranzistörleri ara frekans amplifikatörü SFD 107 diyotu ise dedektör olarak çalışır. Ses frekans katında birinci SFT 352 tranzistörü ön amplifikatör, ikincisi sürücü olarak çalışır. Bu radyonun en karakteristik kısmı çıkış katıdır. Burada dört adet SFT 322 transistoru paralel push - pull şeklinde bağlanmıştır. 5 K Ω ayarlı dirençle bu katın sükûneti akımı çıkış trans· bağlanmak suretiyle 5,2 mA olarak ayarlanır. Ayrıca 150 Ω termistans çıyarlanır. Ayrıca 150 Ω termostans çıkış tranzistörlerin ısı derecesini otomatik olarak ayarlar.



Lambalı Bazer

Bu cihaz mors alfabesi öğreniminde kullanılan basit bir signal generatörüdür.

12SQ7 lâmbası, R. C. prensibi ile çalışan ses frekans osilâtörü olarak kullanılmıştır. 35Z5 lâmbası ise redresördür. Kulaklık yüksek empedanslı olmalıdır (Z: 200 veya 4000 Ohm) .

R4 potansiyometresi ile ton ayarı yapılır. R5 potansiyometresi ise volüm kontrolü içindir.

Şemadaki bütün değerler aşağıda gösterilmiştir. Mikalı ve kâğıtlı kondansatörlerin gösterilen yerlerde kullanılması tavsiye olunur.

KONDANSATÖR :

C 1, C 2 : 0.001 μF 300 v. mika
C 3 : 0,01 μF 400 v. kâğıt
C 4 : 0,002 μF mika 300 v.
C 5 : 0,003 μF kâğıt 400 v.
C 6 : 20 μF elektrolit 300 v.

DİRENÇ :

R 1 : 27 K.ohm
R 2 : 270 K.ohm
R 3 : 220 K.ohm
R 4 : Potansiyometre 1 M.ohm
R 5 : Potansiyometre 1000 K.ohm
R 6 : 2.2 M.ohm
R 7 : 47 ohm
R 8 : 470 ohm 25 watt

METİN YALDIZ

Otomobillerde Elektronik Ateşleme

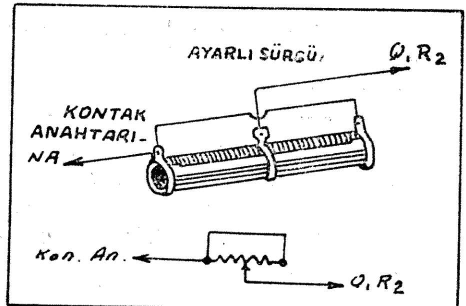
NEZİH EZGİ
Yükek Mühendis

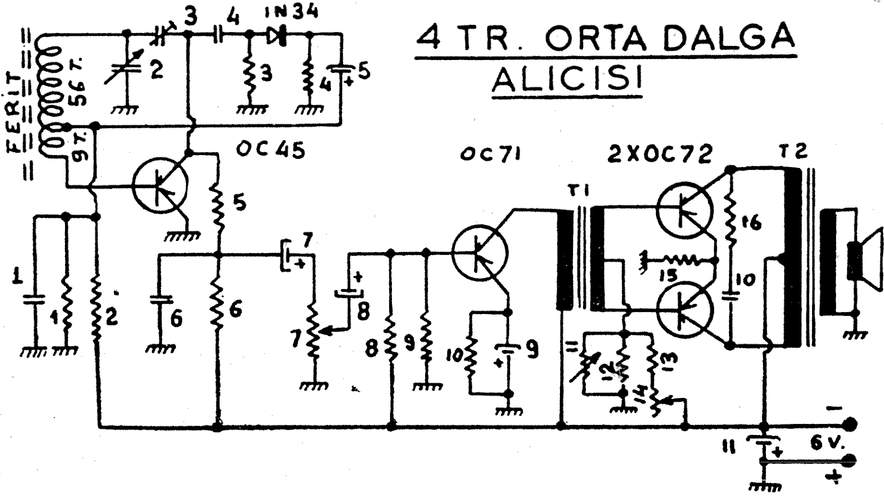
Cihazın çalışması : Şemada görüldüğü gibi + cereyan kontak anahtarından geçerek cihaz, bobin ve distribütöre bağlanır. + cereyan transistörlerden ve bobindln geçer. Transistör kumanda devresi plâtinlere bağlanır. Plâtinler kapandığı zaman transistörlerden cereyan geçerek bobin üzerinden devresini tamamlar ve yüksek voltaj tarafından hasıl olan cereyan bujileri ateşler.

Plâtinler açıldığı zaman meydana gelen aşırı kesme ceryanının, transistörlerin yarı geçirgenliği sayesinde cüzi bir miktarı geçer.

Plâtinlerin üzerinden geçecek cereyan az olduğundan, ömürleri çok olacak ve ateşleme de muntazam ve tam olacaktır. Transistörlü ateşleme tertibatında plâtinlere paralel bağlanan kondansatöre ihtiyaç yoktur.

Cihaz çalıştırılmaya başladığı zaman transistörlere el ile dokunulur. Fazla sıcaklık hissedildiği zaman şekil 2 de görülen ve cihazda R1 olan sürgülü resistansı ayarlamak suretiyle transistörlerin üzerinden geçecek akımı normal (takriben 2 amp.) hale getirerek bu sıcaklığın önüne geçilmelidir. Fazla ısınmayan transistör normal çalışıyor demektir.





Dört Transistorlu Orta Dalga Alıcısı

Y. D. BARAS

Yukarıda şemasını verdiğimiz orta dalga alıcısın çalışması randımanlı ve yapılması bakımından basit olduğu için herkes tarafından kolaylıkla yapılabilir. Alıcının iyi olabilmesi için anten bobininin iyi olması şarttır. Bunun için 9 m/m kutrundaki ferit kömürün üstüne ∅ 20 litz teli ile 56 - 8 tur sarma klâzımdır.

Piyasamızdaki standart tipteki Japon orta dalga bobinleri de olur. Şemadaki 370 kilo ohm rezistans ile 35 pF lık trimer kondansatör reaksiyona tesir ettiğinden değerlerinin aynen konulması şarttır. OC45 tranzistörü hem yüksek frekans hem de ses frekanslarını yükselttiğinden alıcıya ayrı bir değer kazandırır.

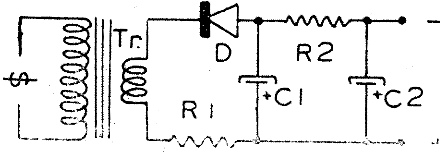
Rezonans devresi vasıtası ile OC45 in bazına giren sinyal burada yükseltildikten ve Kolektörden 100 pf kondansatör vasıtası ile diyotda detekte edildikten sonra 10 mikro faratlık kondansatör üzerinde OC45 in bazına girer, ses frekansı burada yükseltildikten sonra 1 kilo ohm rezistans vasıtası ile ses frekans yükselticisinin girişine verilir. Burada bulunan potansiyometre ile ses şiddetini ayarlamak mümkündür. OC71 de voltajı yükseltilen ses frekansları ara transformatörü vasıtası ile çıkış tranzistörleri olan OC74 lerin bazına kuple edilir. Burada da güçleri yükselen ses frekansları çıkış transformatörü üzerinden hoparlöre gelir.

Çıkış transformatörünün orta ucuna mili ampermetre bağlıyarak 8 kilo ohm luk ayarlı rezistans ile OC74 lerin çektiği akımları (sükûnet akımını) 5 V ile 5 mA'e ayarlıyarak pil sarfiyatından tasarruf etmiş oluruz.

Ara transformatörünün orta ucu ile şasi arasında bulunan 300 ohm luk termik rezistans çıkış tranzistörleıinin ısınmasını önler. Bu alıcı Anadoluda daha iyi netice vermiştir. 35 pf lık trimeri ayarlamak suretile orta dalgadaki bütün istasyonları gayet iyi olarak slçer.

AC ADAPTÖRÜ

Dr. BEDİ EZGİ
TRAC üyesi



Şebeke cereyanı ile çalışan tranzistörlü alıcılar için ekonomik bir adaptör şemada gösterilmiştir. Bağlanacak alıcılar tipine göre şemadaki değerler değişebilir. Amatör yapısı alıcılar üç gruba ayrılabilir :

1 — Küçük alıcılar : Detektör ve bir veya iki ses frekans amplifikatörü, sarfiyatı takriben 20mA. Adaptördeki değerler.

TR : Zil transformatörü (110 veya 220 V/8V)

D : Germanyum diyotlar OA79, IN48 v.s.

R2 : 180 Ohm/1 watt, R1 : 33 Ohm 1/2 watt.

Bu durumda adaptör 8V DC vermektedir.

2 — Orta takatta alıcılar : 50mWA sınıfı çıkış katı 4 veya 5 tranzistörlü süperler sarfiyatı 40 mA.

TR : Bu durumda bir zil transformatörü 6V DC bir çıkış için kullanılabilir.

D : Germanyum diotlar OA79 v.s.
R1 : 10 Ohm/1 watt
R2 : Takriben 68 Ohm.

3 — Standart alıcılar, 500 mW'a kadar B sınıfı. 150 mA'e kadar.

TR : Burada artık zil transformatörü kullanılamaz. Sekonderde 12 V AC ve takriben 5W takatinde bir transformatörle 9V/150 mA alınabilir.

D : Soğutucu bir muhafaza içinde alınmış germanyum diotlar ; OA79 IN 91 v.s. veya silisyum diotlar 15.J2

R1 : 4,7 Ohm 1 watt.

R : Takriben 100 mA bir sarfiyat için 680 Ohm. 150 mA sarfiyat için 470 Ohm.

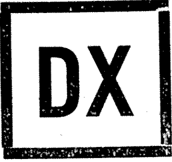
Şemadaki C1, C2 elektrolitik kondansatörler 500 Mikro farat olup 1. ve 2. şekillerde 12 V. 3. şekilde 24 V tur.

R1	: 47 KΩ	R15	: 5 Ω
R2	: 370 KΩ	R16	: 330 Ω
R3	: 15 KΩ	C1	: 0,01 μF
R4	: 15 KΩ	C2	: 500 pF
R5	: 1 KΩ	C3	: 35 pF
R6	: 5,6 KΩ	C4	: 100 pF
R7	: 10 KΩ	C5	: 10 μF
R8	: 47 KΩ	C6	: 0,1 μF
R9	: 10 KΩ	C7	: 10 μF
R10	: 330 Ω	C8	: 10 μF
R11	: 300 Ω	C9	: 50 μF
R12	: 220 Ω	C10	: 0,1 μF
R13	: 2,2 KΩ	C11	: 500 μF
R14	: 8 KΩ		

Transistorların ömrü

Alman « STANDARD ELEKTRİK » firması uzun zamandan beri yaptığı tranzistörlerin çalışma ömrüne dair denemelerini geçenlerde bitirmiştir. Deneme müddeti 20.000 çalışma saati idi.

Silisiyum tranzistörlerde bu müddetin nihayetinde tranzistörlerin, az da olsa, zayıfladığını gösterecek herhangi bir karakteristik değişikliği kayıt edilmemiştir.



HABERLER

Derleyen : **Bahri KAÇAN**

———— Birleşik Amerika Devletleri Cumhuriyetçi Parti Cumhurbaşkanı adayı Senatör BARRY GOLDWATER tanınmış amatör radyocu ve ARRL'nin faal azasıdır. Çağrı işaretleri K3UIG ve K7UGA.

———— Milletlerarası Radyo Amatörleri Birliğinin (IARU) aza memleketler sayısı Jamaika, Seylân ve Yunanistanın katılmaları ile 63 e çıkmıştır. Bağımsızlığa yeni kavuşmuş bazı Afrika devletlerinin pek yakında IARU teşkilâtına katılmaları beklenmektedir.

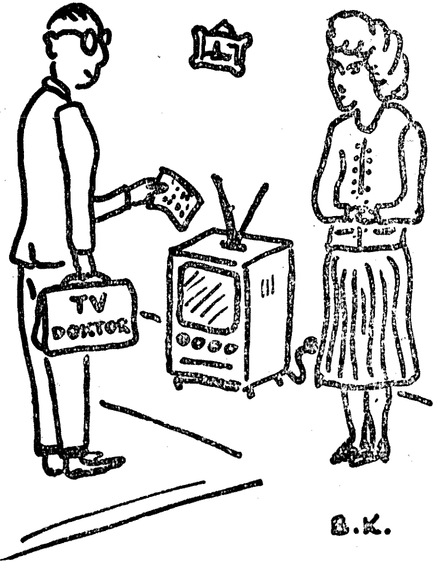
———— Alman Radyo Amatörleri Kulübü (DARC) ın 15.000 üyesi vardır. Bunların yarısı lisanslı olup Alıcı - Verici teçhizata sahiptir. DARC'ın resmî organı olan « DL QTC » mecmuası ayda 16 000 adet satılmaktadır.

———— 432 MHz (70 cm) Ultra Kısa Dalgalarda yeni dünya rekoru ve ilk Atlantik aşırı haberleşme 13 Haziran 1964 te İsviçre ile Porto Rico arasında yapılmıştır. Gordon PETTİNGİL (KP4 BPZ) isimli Porto Rico'lu amatör haberleşme esnasında 300 metre çapında bir radyo teleskobunun tevcihli parabolik reflektörünü anten olarak kullanmıştır. Haberleşme (QSO) CW ile ve ayın yüzeyinde yansıtılmış (Moonbounce) dalgalar vasıtası ile yapılmıştır. Aynı gün, KP4BPZ gene 432 MHz'te P. K. BLAİR (G3LFT) İngiliz amatörle de temasa geçerek rekoru tekrarladı.

Ertesi gün, yani 14 Haziran 1964, KP4BPZ 144 MHz amatör bandında sayısız Avryupa istasyonlarla temaslar yaparak Ultra Kısa Dalgalarda (UKD) Atlantik aşırı haberleşmenin tarihine geçecek başarıları kaydetmiştir.

Bu arada 3 Mayıs 1964 İngiltere (G3LFT) ile Rusya (UAIDZ) arasında 144 MHz bandında Moonbounce tekniği ile yapılan QSO dikkate değer bir başarıdır. İki istasyon arasındaki mesafe 2300 km dir. 12 Nisan 1964 te yapılan ilk 144 MHz Amerika - Finlandiya QSO dan sonra elde edilen bu fantastik rekorlarla amatörler sayısız başarılara yenilerini eklemiş bulunuyor.

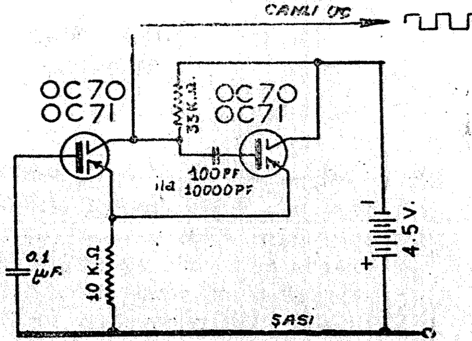
(QST, CQ mecmualarından)



— Bayan... İşte reçete

Transistorlu Sinyal Enjektörü

Müh. MUZAFFER AKANLAR
TRAC üyesi



Mecmuamızın birinci sayısında çıkan Lâmbalı Sinyal Enjektörü hakkında okuyucularımızdan alınan mektuplarda bu enjektörün tranzistörlerle nasıl yapılacağı sorulmaktadır.

OC 71 veya OC 72 tranzistörleri ile yapılabilen bir Sinyal Enjektörünün şemasını veriyoruz. ,

Lâmbalı da olduğu gibi (canlı uç) bozuk olan radyonun çıkış katından başlayarak sırasıyla deteksiyon, MF. karıştırıcı ve anten katları uçlarına temas ettirilerek hoparlörden sinyal alınmadığı takdirde ârızanın o civarda olduğu kat'î olarak tesbit edilir.

Bu suretle lokalize edilen ârızanın klâsik metodlarla hangi bozuk veya kopuk elemanda olduğu anlaşılabilir.

Kısa Haberler

— 1963 senesinde Japonya'da 285 milyon adet trannzistör imal edilmiştir. Bu senenin istihsali 230 milyonn trazistör olarak hesaplanmıştır.

— TIROS 6. haberleşme peyki 365 gün zarfında dünyaya 56 bin fotoğraf göndermiştir.

— Tranzistörlü radyo dünya istihsalinin % 58 i Japon Indüstrisinin ellerindedir. (Teyp ler) % 70.2 gene Japonya'da imal edilmektedir. Buna paralel olarak televizyon istihsali hakkında bir fikir edinmek için yalnız 1964 senesinde Japonya'dan Birleşik Amerika Devletlerine 800.000 adet televizyon cihazı ithal edildiğini kaydetmek kâfidir.

8 Transistorlu Amatör Superheterodın

BAHRİ KAÇAN
TRAC üyesi

Bataryalı radyoların transistörlüye çevirmede muvaffakiyetle tatbik edilen bu şema umumiyetle piyasamızda bulunan malzemelerle kombine edilmiştir. Çıkış takatı takriben 800 ilâ 1000 mW olan bu radyonun ses frekans amplikatörü madeni şase üzerindeki terminaller üzerinde monte edilmiştir. Şöyle ki : büyük boy SUN çıkış ve ara transformatörlerin terminalleri yüz yüze çevrilmiş, transformatörler arasında 2 cm mesafe bırakılmış ve OC74 tranzistörlerinin kolektör ve taban ayakları doğrudan doğruya transformatörlerin terminalleri üzerine lehimlenmiştir. Emetör ayakları ise 4,7 ohm dirençle şaseye iner. OC71 tranzistörleri şasenin altında terminaller üzeinde oturtulmuş, ara frekans katı (2 adet AF137 ve 1 adet AF 116 tranzistörleri) bakalit bir parça (eni : 4 cm. boyu : 8 cm) üzerinde monte edilmiştir. Osilâtör katının (2 nci AF 116 tranzistörü) montajı ise blok - bobin takımının yanında terminaller üzerine yapılmıştır.

Blok - bobin takımı RADIO SELF markasını taşıyor yerli imalâtı olmasına rağmen yüksek mekanik ve elektronik vasıflara sahiptir. 455 KHz ara frekans ve 2 × 490 pF değişken kondansatör için yapılmış olan bu blok - bobin takımının ferrit bobinleri piyasamızda satılan PHILIPS transistorlu ferrit bobinleridir. Ara frekans bobinleri japon malı ve 455 Khz olup A,B,C, veya sarı, beyaz, siyah işaretleri taşır. Ara frekans katlarında kullanılan AF 137 transistorlarının yerine AF 117 de kullanılabilir. Potansiyometre 10 K. Ohm anahtarlıdır.

Şemada görüldüğü gibi birinci AF 116 osilâtör, ikinci AF 116 ise karıştırıcı (mixer) olarak çalışır. Ara frekans amplifikasyonu iki adet AF 137 transistorlarıyla yapılmıştır. OA79 diyotların birincisi Otomatik kazanç ayarı (O. K. A.) ikincisi deteksiyon için kullanılmıştır. OC71 transsistorları ses frekans ön - amplifikatör ve sürücü katlarında, OC74 transistorları ise B sınıfı Push-pull çıkış katında kullanılmıştır.

Radyonun asgarî sarfiyatı (sükûnet halinde) 18 mA olup, azamî sarfiyat 150 mA dir.

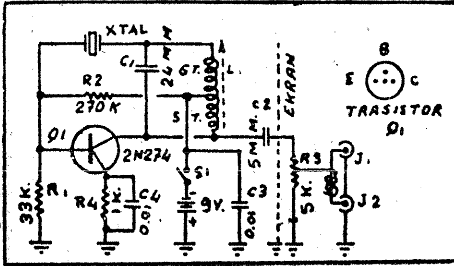
Orta dalga, 530 ilâ 1620 Khz arasındadır. Ferrit bobini 600 Khz. trimer ise 1400 Khz üstünde akord edilr. Uzun dalganın başlangıcı 150 Khz, kısa dalganın başlangıcı 5,9 Mhz dir. Kısa dalga için çerçeve anten kullanılmıştır. Radyo kutusunun iç tarafında raptedilmiş ve bakır telden (çapı : 1,5 mm. uzunluğu : 80 cm) yapılmış olan bu antenle bütün kısa dalga istasyonları dinlemek mümkündür.



8 TRANZISTÖRLÜ AMATÖR SUPERHETERODİN

CB (Citizens Band) Alıcıları için SB (Side Band) Adaptörü

Yazan : Herb FRİEDMAN
Çeviren : Müh. Erdinç KARAÜZÜM



Efektiv transmisyon kuvetini yükseltebilen tek taraflı dalga operasyon tekniği artık CB dede kullanılmaktadır. Fakat alıcınızda bir SSB (Single Side Band) sinyalini siz yalnız uğultu olarak dinlersiniz. SB amatörler için çok faydalı olmakta ise de henüz AM sistemi ile boy ölçüşebilecek kuvvette değildir. Bu sinyal CB alıcısı ile dinlenebilmesi için daha fazla işleme tâbi tutulması gerekir ki, bu lüzumlu işimizi bize SSB adaptörü yapacaktır.

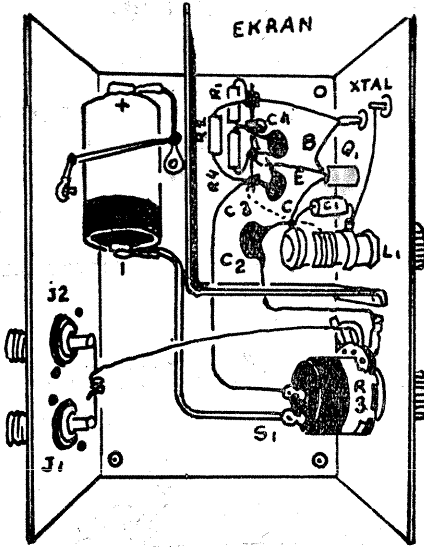
Alıcımızı değiştirmeden aşağıda açıklanan adaptörü alıcınıza bağlamak la herhangi bir SSB sinyalini sizin alıcınızda dinleyebilecektir. Bahis konusu adaptör esas olark kristalli osilâtördür ve alıcınıza gelen SSB sinyalinizde bulunmayan taşıyıcı dalgayı meydana getirir. Bu iki dalga karıştıktan sonra alıcınızla dinleyebileceğiniz SB modülâsyonu meydana gelir.

Bu adaptör her çeşit alıcı ile kullanılabilir. SSB sinyallerini almakta problem teşkil eden Oscilâtör Drift bu sistemde rol oynayan bir faktör teşkil etmez. Taşıyıcı dalga alıcının dışında meydana getirildiği için, adaptörde bulunan bir kontrol vasıtasiyle çok hassas frekans ayarı yapabiliriz. Meydana getirilen taşıyıcı dalganın, yapacağımız bu adaptör hem kolay yapılabilecek hem de ucuza mal olacaktır.

YAPIMI :

Resimde görüldüğü gibi U şeklinde bükülmüş madenî bir şasi yapılır. J1 ve J2 coaxial fiştir. Ve bunlar sizin bağlantı uçlarına uygun olmalıdır. Adaptörde bulunan B1 bataryası normal 8 V. luk transitor pilidir ve şekilde görüldüğü gibi positiv tarafı şaseye bağlanır .L1 No. 22 telden sarılmış bir bobindir. 6 sargı sarıldıktan sonra bobinden bir çıkış bırakılıp ,Bu, emayeyi kazıyıp bir uç çıkarmakla yapılır) bundan sonra aynı yönde devam edilerek 5 sargı daha sarılır. Böylece bobinimizin iki ucunu bobin silindir üzerindeki iki terminalde ve bir de tam orta noktada olmak üzere 3 bobin ucu elde ederiz.

Transistorların uçları lehimlenirken sıcaktan zarar görmesini önlemek için uçlarını pensle tutunuz. Devreler tamamen bağlandıktan sonra resimde görülen ayırma levhasını yerleştir ve asıl şasiye bağla. Bu bağlantıyı yaparken aradan geçmesi lüzumlu olan telleri bu ayırım için kullanılan plâkaya delik delerek o telleri geçirmek lâzım-



dır. C2 nin bu ayrılan kısmın içind kalmasına dikkat edin.

R3 potansiyometresinin orta ucu J1 ve J2 nin uçlarını birleştiren izole siz tel üzerine sarılır. Bunda mühim nokta potansiyometreden gelen teli sa rarken izolesi temizlenmemeli ve le him kullanılmamalıdır.

KALİBRASYON VE KULLANILIŞ

Bir «Overtone Crystal» adaptörde ki kristal prizine takılır. Burada ik durum mevzuu bahis olabilir. Eğe kullanılan kristal seri tipinde ise SSI sinyali, kristal üzerinde bildirilen ka naldan getirecektir.

(Devamı gelecek sayıda

Sayın Üyelerimiz,

Cemiyetimizin ana tüzüğüne göre her sene Kasım ayında yapıl- ması gereken G E N E L K O N G R E N İ N İdare Heyeti kararı ile

21 Kasım Cumartesi Günü

Saat 19.00 da

Cemiyet Merkezinde yapılacağını bildiririz. Bu vesile ile bütün üye lerimizi ve amatör arkadaşları ehemmiyetle davet ederiz.

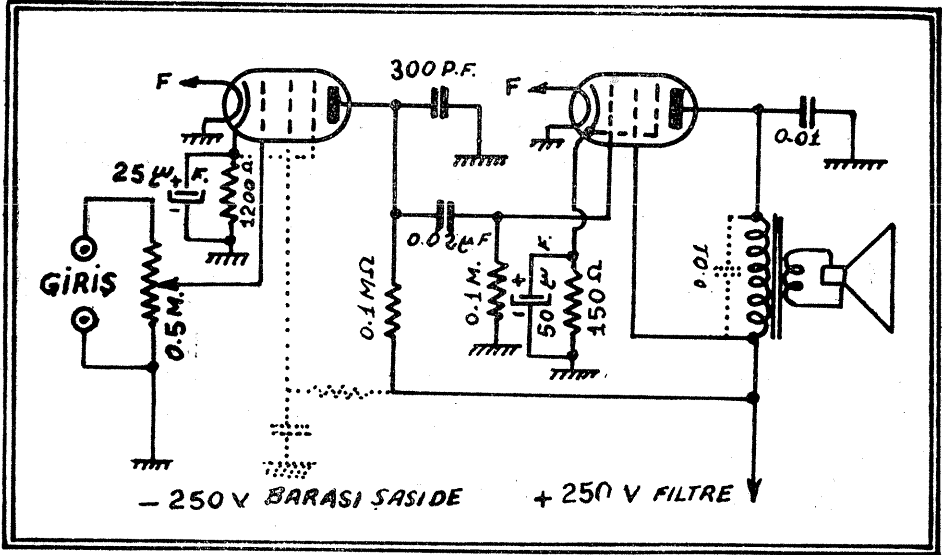
NOT : Ekseriyet temin edilmediği takdirde, Kongre 28 Kasım Cumartesi günü aynı saatte ve aynı yerde yapılacaktır.

Adres : T R A C
Frej Apt. Daire 20
Şişhane

TÜRKİYE RADYO AMATÖRLER
CEMİYETİ
İDARE HEYETİ

Her İşe Elverişli Bir Amplifikatör

Müh. MUZAFFER AKANLAR
TRAC üyesi



Evlerdeki radyolarda pikap çalarken radyo alıcı kısmı devreden ayrıldığı halde bunlara ait flamanlar söndürülemediğinden çok hassas olan bu lâmbaların ömürleri de boş yere kısılmaktadır.

Birçok meraklılar plâk çalmak için ayrı bir amplifikatör yapmayı tercih ederler.

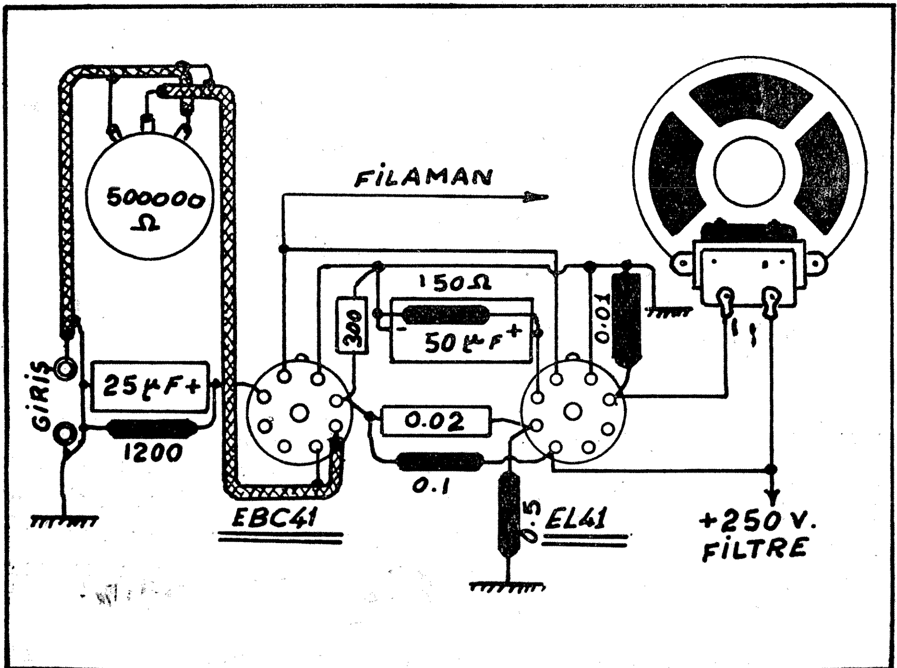
Size verdiğimiz iki şemadan birincisi klâsik bir bas frekans devresinin çalışma prensibini, diğeri ise yapabileceğiniz basit fakat çok randıman veren bir amplifikatörü göstermektedir.

Bu Amplifikatörün giriş devresine pikâp, mikrofon tatbik edildiği gibi basit olarak yapılacak Germanyumlu bir radyonun sesini yükseltmek için de kullanılır ve bu suretle lokal istasyonlar tasavvurun fevkinde temiz olarak dinlenilebilir.

Şemada besleme devresi gösterilmemiştir. HT kısmını her hangi bir selenyüm veya silisyum bloku ile yapabileceğiniz gibi bu iş için bir lâmba da kullanabilirsiniz.

Filâman devresini 220/5 veya 110/5 voltuluk bir zil transformatörü ile beslemek kabildir.

Temiz ve distorsiyonsuz bir ses elde etmek için HP transformatörünün primer empedansının EL41 lâmbasının çıkışına ve transformatörüne sekonder devresinde kullanılacak hoparlör empendasına uygun olması şarttır.



— AMPLİFİKATÖR (MONTAJ ŞEKLİ)

Fiatı : 250 Kuruş